

P
(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
 Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

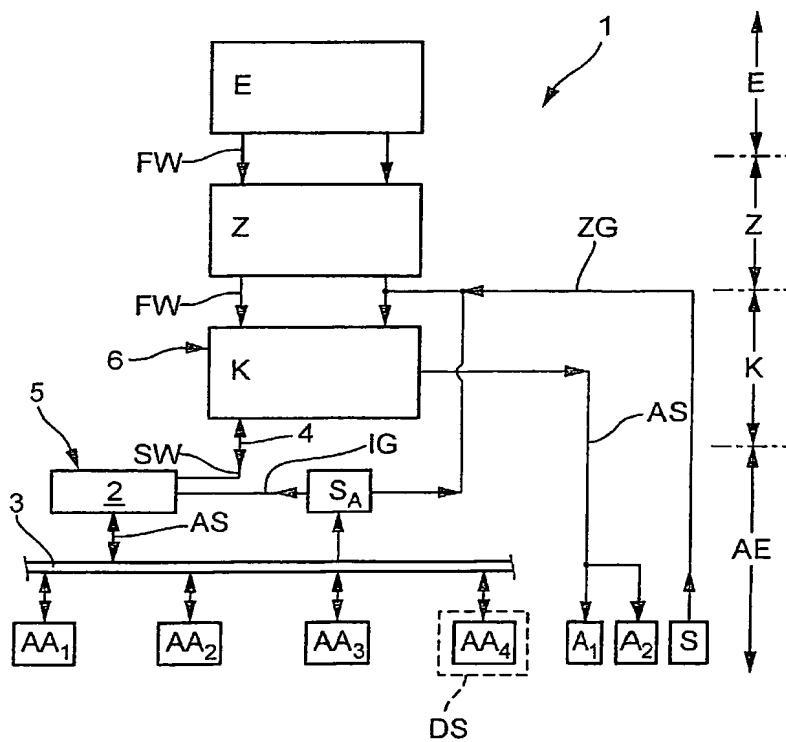
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/047050 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷:** **B60K 41/26,**
 23/08, B60G 17/015
- (21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/012053
- (22) Internationales Anmeldedatum:**
 26. Oktober 2004 (26.10.2004)
- (25) Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:**
 103 51 652.2 5. November 2003 (05.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, D-70567 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und**
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FREY, Gerhard [DE/DE]; Raunswiesenweg 12, D-73733 Esslingen (DE). HEILMANN, Harro [DE/DE]; Helene-Lange-Strasse 40, D-73760 Ostfildern (DE). HOLLOH, Klaus-Dieter [DE/DE]; Alte Esslinger Strasse 13, D-71394 Kernen (DE). MARTENS, Ellert [DE/DE]; Riedstrasse 6/3, D-73630 Remshalden (DE). QUINGER, Christian [DE/DE]; Konnenbergstrasse 90, D-73614 Schorndorf (DE). SCHWARZHAUPT, Andreas [DE/DE]; Lindenbergsstrasse 30, D-76829 Landau (DE). SPIEGELBERG, Gernot [DE/DE]; Blossenbergstrasse 44, D-71296 Heimsheim (DE). SULZMANN, Armin [DE/DE]; Plankstädter Strasse 18, D-68723 Oftersheim (DE).
- (74) Anwalt:** KOLB, Georg; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VEHICLE CONTROL SYSTEM

(54) Bezeichnung: STEUERUNGSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG



(57) Abstract: The invention relates to a control system (1) comprising an electronically controllable drive train, a co-ordination plane (4) which is associated with a system control device (6), and desired values (SW) which are produced on said co-ordination plane from state variables (ZG) of the vehicle and from driver's wishes (FW). Control signals (AS) used to control actuators (A) are produced from said desired values. Said control system also comprises an execution plane (AE) which is arranged below the co-ordination plane (K), said execution plane comprising actuators (A) which are used to carry out control signals (AS). According to the invention, an axle electronic module (2), which is used to actuate at least one braking actuator (AA1) associated with the vehicle axle (3), is provided and is arranged in the region of the vehicle axle (3). The axle electronic module (2) is connected to the co-ordination plane (K) for the transmission of the desired values (SW) and for determining control signals (AS), which control the respective axle actuators (AA), from the desired values (SW). The axle electronic module (2) is connected to a controllable differential lock (DS) which is used to transfer control signals (AS).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/047050 A1



- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Steuerungssystem (1), mit einem elektronisch ansteuerbaren Antriebsstrang, mit einer einem Systemsteuergerät (6) zugeordneten Koordinationsebene (4), in welcher aus Zustandsgrößen (ZG) des Fahrzeugs und aus Fahrerwünschen (FW) Sollwerte (SW) generiert und aus diesen Ansteuersignalen (AS) zum Ansteuern von Aktuatoren (A) erzeugt werden und mit einer der Koordinationsebene (K) untergeordneten Ausführungsebene (AE), welche Aktuatoren (A) zum Ausführen der Ansteuersignalen (AS) aufweist. Erfindungswesentlich ist dabei, dass ein Achselektronikmodul (2) zur Betätigung zumindest eines der Fahrzeugachse (3) zugeordneten Bremsaktuators (AA1) vorgesehen ist und im Bereich der Fahrzeugachse (3) angeordnet ist, dass das Achselektronikmodul (2) mit der Koordinationsebene (K) zur Übertragung von Sollwerten (SW) verbunden ist und zur Ermittlung von Ansteuersignalen (AS) zum Ansteuern des jeweiligen Achsaktuators (AA) aus den Sollwerten (SW) ausgebildet ist, und dass das Achselektronikmodul (2) mit einer steuerbaren Differenzialsperre (DS) zur Übertragung der Ansteuersignale (AS) verbunden ist.